THE RECOVERY KERNEL

Substance-Spesifieke Navigasiegidsreeks.

Hoe om van alkoholverslaving te herstel.

* Besluit om te verander.
* Soek professionele hulp.
* Sluit aan by 'n ondersteuningsgroep.
* Vermy lougaande mense en plekke.
* Vind gesonde maniere om met stres om te gaan.
* Wees geduldig en volhardend.

Hier is meer inligting oor elke stap:

1. Besluit om te verander.

Die eerste stap tot herstel is om

die besluit te neem dat jy jou drinkgewoontes wil verander. Dit kan 'n moeilike besluit wees, maar dit is noodsaaklik vir sukses. Jy moet bereid wees om hardop te werk en tyd en energie in jou herstel te spandeer.

****2. Soek professionele hulp.****

As jy sukkel om op jou eie te stop met drink, kan jy professionele hulp soek. Daar is baie verskillende soorte behandeling beskikbaar, insluitend:

* **Ontrus**
* **Outpasiëntbehandeling**
* **Ambulatoriese behandeling**
* **Individuele en groepsberading**

'n Dokter of terapeut kan jou help

om 'n behandelingsplan te ontwikkel wat by jou behoeftes pas.

****3. Sluit aan by 'n ondersteuningsgroep.****

Ondersteuningsgroepe kan 'n waardevolle bron van ondersteuning en aanmoediging wees vir mense wat met alkoholverslaving herstel. In hierdie groepe kan jy jou ervarings deel, van ander leer en 'n gevoel van gemeenskap vind. Daar is baie verskillende soorte ondersteuningsgroepe beskikbaar, soos:

* **Alcoholics Anonymous (AA)**
* **SMART Recovery**
* **LifeRing Secular Recovery**

4. Vermy lougaande mense en plekke.

Dit kan belangrik wees om mense en plekke te vermy wat jou aan alkohol laat dink. Dit kan vriende, familie of selfs sekere bars of feeste insluit. As jy sukkel om hierdie mense en plekke te vermy, kan dit nuttig wees om 'n maatskappy van iemand te hê wat jou ondersteun.

5. Vind gesonde maniere om met stres om te gaan.

Stres kan 'n groot uitlokker vir alkoholgebruik wees. Dit is belangrik om gesonde maniere te vind om met stres om te gaan, soos:

* Oefening
* Meditasie
* Joga
* Tyd spandeer in die natuur
* Tyd spandeer met geliefdes

6. Wees geduldig en volhardend.

Herstel van alkoholverslaving is 'n proses, nie 'n gebeurtenis nie. Daar sal goeie dae en slegte dae wees. Dit is belangrik om geduldig en volhardend te wees, selfs as jy terugval. Moenie opgee nie. Jy kan dit!

Hier is nog paar wenke vir herstel van alkoholverslaving:

* Drink nie alkohol nie.

* Eet gesonde kos.
* Kry genoeg slaap.
* Oefen gereeld.
* Sluit aan by 'n ondersteuningsgroep.
* Soek professionele hulp as jy dit nodig het.

As jy sukkel met alkoholverslaving, weet dan dat jy nie alleen is nie. Daar is hulp beskikbaar. Moenie opgee nie. Jy kan herstel.

[findahelpline.com]

Using the Recovery Kernel Framework

Alcohol Use Disorder · Heavy drinking · Beer/wine/spirits · Alcohol-medication dependence.

⚠ HARM REDUCTION RESOURCE — NOT MEDICAL ADVICE | Crisis: call 112 or text findahelpline.com.

ALCOHOL WITHDRAWAL CAN BE FATAL. READ SECTION 3 FIRST.

'n Let op voordat jy begin.

Hierdie handleiding begin met iets waarmee geen ander Recovery Kernel-navigasiegids ooit begin het nie: 'n mediese waarskuwing wat voor alles anders gelees moet word.

Onttrekking van alkohol kan tot die dood lei. Nie as 'n metafoor nie. Nie as 'n statistiese abstrakte begrip nie. Dit kan aanvalle, hartaritmies en 'n sindroom veroorsaak wat bekend staan as delirium tremens, wat 'n sterfklikheidskoers van tot 15% het sonder mediese behandeling. Dit is nie waar vir kannabisonthrekking of stimulasiemiddelonttrekking, of selfs die meeste opioidonttrekkings nie. Dit geld spesifiek en duidelik vir alkohol - en vir benzodiazepiene, wat deur dieselfde meganisme werk.

As jy 'n swak, daaglikse drinker is - dit wil sê, jy drink om te funksioneer, drink soggens, en ervaar trémor of sweetheid of naarheid wanneer jy verskeie ure sonder alkohol kom - moet jy nie skielik ophou nie sonder mediese toesig. Die Recovery Kernel-raamwerk in hierdie gids is ten volle van toepassing op jou herstel. Maar die eerste stap is nie 'n kombinasie van aanvullings nie. Dit is 'n telefoontjie na 'n dokter, 'n dringendekliniek of 'n ontwenningssentrum.

Vir matige tot swak alkoholieërs sonder fisiese afhanklikheid – diegene wat probleemmatig drink maar nie om fisiese onttrekkingssindrome te voorkom nie – is die volgende riglyne meer van toepassing. Hierdie onderskeiding is klinies en belangrik. As jy nie seker is in watter kategorie jy val nie, gaan asseblief vir die versigtiger opsie en soek mediese evaluasie.

⚠ ASSEBLIEF, INDIEN JY FISIESE AFHANKLIKHEID VAN ALKOHOL HET — STOP EN LEES DIT NOU.

- Is dit om te verhoed dat jy bewe, of om jou hartslag te stabiliseer?
- Ervaar jy sweet, 'n vinnige hartklop of naarheid wanneer jy verskeie ure lank nie alkohol drink nie?
- Het jy al ooit 'n aanval of hallusinasies gehad toe jy alkohol stop of verminder het?
- Het jy al vir weke, maande of jare gereeld en in groot hoeveelhede gedrink?

If you answered yes to any of the above: do not stop drinking abruptly. Call your doctor, go to urgent care, or contact an alcohol detox facility before reducing or stopping. This is not a recommendation. It is a medical necessity. Medically supervised alcohol detox with benzodiazepine tapering is standard of care. It keeps people alive. Please use it.

Sodra jy medies stabiel is - hetsy deur 'n begeleide ontgifproses of omdat jy bevestig het dat jy nie fisiese afhanklikheid hê nie - is die volledige Recovery Kernel-raamwerk hieronder ontwerp om spesifiek by jou biologiese voorkeur en jou herstelreis aan te pas.

Section 1 — What Alcohol Did to Your Brain

THE CENTURION — Die mees sosiaal aanvaarbare neurotoksin in die menslike geskiedenis.

Alkohol is uniek onder die algemene stowwe wat misbruik word, omdat dit nie deur 'n enkele reseptorstelsel werk nie. Dit beïnvloed bykans elke groot neurotransmitterstelsel in die brein terselfdertyd - en daarom is sy onttrekkingsversindroom meer kompleks en gevaarliker as dié van feitlik enige ander stof, en waarom sy herstel die mees omvattende biologiese benadering vereis.

Understanding what alcohol actually does – not as a moral failing, but as pharmacology – is the foundation of everything that follows.

The Five Systems Alcohol Disrupted

System	Wat alkohol het gedoen?	Wat terugtrekking en herstel inhou.
GABA (die rem).	Versterkte GABA-A reseptore – verhoog die brein se primêre inhiberende stelsel. Alkohol is 'n kragtige GABA-A agonis. Die kalmte, verminderde angs, sosiale gemak en slaap – alles afkomstig van GABA.	Met chronies gebruik, verminder die aantal GABA-reseptore om te kompenseer. Wanneer alkohol uitgeskakel word, raak die remstelsel uitgeput terwyl die versneller ongebreidelde bly. Resultaat: risiko van beslaglegging, tremors, ernstige angs en slapeloosheid. Dit is 'n mediese noodgeval van alkoholonttrekking.
Glutamaat (die versneller).	Inhibited NMDA glutamate receptors — reduced excitatory signalling. The opposite of what stimulants do. Alcohol quiets the excitatory system.	Chroniese alkoholgebruik veroorsaak 'n toename in glutamaatreseptore – die brein kompenseer vir die inhibisie deur meer "versnellers" te maak. Verwyder die alkohol: GABA word uitgeput, en glutamaat neem toe. Die brein werk op 'n gevaarlik hoë vlak van aktiwiteit. Beslag is die uiterste uitdrukking van hierdie wanbalans.
Dopamine (die beloningssein).	Dit het indirek die vrystelling van dopamin in die nucleus accumbens verhoog - die beloningsentrum. Dit is 'n gevolg van GABA/glutamaat-effekte, maar dit is hoekom alkohol lekker voel, en nie net kalmerend nie.	Die dopamiensisteem word op dieselfde manier afgereguleer as by stimulerende middels, maar dit gebeur stadiger. Anhedonie, lae motivering en depressie tydens alkoholherstel weerspieël die uitputting van die dopamiensisteem, tesame met 'n GABA-tekort. Die plesierstelsel is ook nie aktief nie, nie net die kalmte-sisteem nie.

Serotonin.	Aanvanklik verhoog dit die vrystelling van serotonien, wat bydra tot 'n verbetering in stemming by lae dosisse. Langtermyngebruik kan egter die funksie van die serotoniensisteem verminder.	'n Serotonientekort tydens herstel kan depressie, angs, prikkelbaarheid en slaapmoeilikhede veroorsaak. 5-HTP, 5-MTHF en voeding ryk aan tryptofaan word krities vir die heropbou van die serotoniensisteem. Dit word dikwels verkeerd as primêre depressie beskou, terwyl dit 'n tekort is wat in die herstelperiode voorkom.
Opioidstelsel.	Triggers the release of natural opioids—beta-endorphins—which contribute to the feeling of warmth, social connection, pain relief, and euphoria associated with alcohol, particularly in individuals who carry the OPRM1 A118G gene variant.	Endogene afieseëlverlies tydens herstel kan emosionele pynsensitiwiteit, probleme met sosiale bande en 'n spesifieke soort hunkering veroorsaak wat dikwels verkeerd as alkoholverslawing geïnterpreteer word, terwyl dit eintlik 'n hunkering na die endorfinestatus is wat alkohol veroorsaak. Die OPRM1-genotipe bepaal die reaksie op naltrekson.

Die probleem met asetaaldehyd - uniek vir alkohol.

THE CENTURION — Die gif wat jou lewer probeer uitskep.

Alkohol word in die lewer deur twee stappe afgehandel: eers na asetaaldehied (deur die ensiem ADH1B), en dan na asetaat (deur die ensiem ALDH2). Asetaaldehied is direk giftig - dit beskadig DNA, proteïene en selmembrane, en is verantwoordelik vir die rooiheid, naarheid en vinnige hartklop van 'n hangkwaal.

Hierdie pad is geneties verskillend, en hierdie variasies kan 'n groot impak op alkohol se effekte en risiko hê.

Genetiese variasie.	The biology.	Wat dit vir jou herstel beteken.
ADH1B fast variant (rs1229984)	Alcohol wordings very rapidly to acetaldehyde – the toxic intermediate accumulates faster than ALDH2 can clear it.	Fast ADH1B + slow ALDH2 = 'n baie slegte hangkwaal, maar dit kan ironies genoeg beskerming bied teen te veel drink. Fast ADH1B + fast ALDH2 = doeltreffende verwerking, maar 'n groter kapasiteit om alkohol te verbruik. Ken jou kombinasie.
ALDH2*2 variant (rs671) — die "Asian flush" gen.	Vermindert of elimineer die ensiem wat asetieldehied afbreek. Heterosigoties (*1/*2): ongeveer 50% aktiwiteit, rooiheid. Homosigoties (*2/*2): byna geen aktiwiteit nie, ernstige toksisiteit.	Homozygous ALDH2*2 status makes alcohol consumption physiologically dangerous – acetaldehyde accumulates to toxic levels with every drink. This variant is protective against

		Alcohol Use Disorder (AUD) but does not prevent it; some people drink through the severe discomfort and develop AUD anyway, with compounded organ damage.
ALDH2*1/*1 (wild type)	Volle asetaaldehyd-opruimingsvermoë - die algemeenste variasie in Europese populasies.	No physiological barrier to alcohol consumption from this pathway. Other genetic vulnerabilities (GABRA2, OPRM1, COMT) determine addiction risk. Liver damage from chronic heavy use still occurs regardless of efficient ALDH2 — the quantity consumed determines hepatotoxicity.

Wat chroniese alkoholgebruik aan jou liggaam doen – meer as net die brein.

THE CENTURION — The Whole System Was Involved.

Alkohol is nie net 'n breindop nie. Jare van swak drinkgewoontes veroorsaak sistematiese gevolge wat tydens herstel, saam met die neurologiese heropbou, aangespreek moet word:

- Lever: Vetlige lewer → alkoholiese hepatitis → sirrose is die progressie met onbeheerde swak gebruik. Selfs sonder sirrose, word lewerfunksie dikwels aansienlik aangetas, wat die metabolisme van elke aanvulling en medikasyn in hierdie gids beïnvloed. Lewerfunksietoetse (LFT's) moet aan die begin van herstel geëvalueer word.
- Thiamine (B1) depletion: Alcohol blocks thiamine absorption. Severe thiamine deficiency produces Wernicke's encephalopathy — a neurological emergency involving confusion, eye movement abnormalities, and loss of coordination. If you have been a heavy drinker and experience any of these symptoms, go to an emergency room immediately. High-dose thiamine (B1) is the treatment. This is not a supplement protocol situation — it is a medical emergency.
- Magnesiumtekort: Alkohol verhoog dramaties die uitskeiding van magnesium via die urine. Magnesiumtekort vererger angs, slaapverstoring, die risiko van hartaritmie en die aanvalsdrempel - wat almal reeds verhoog is tydens alkoholonttrekking. Die aanvulling van magnesium is die hoogste prioriteit intervensie in alkoholherstel.
- Beskadiging van die ingewande en mikrobioom: Alkohol vernietig die dermwand, versteur die mikrobioom en veroorsaak dermpermeabiliteit ("lekende darm"), wat sistematiese inflammasie, stemmingveranderinge en hunkering veroorsaak. Die aksis tussen die ingewonde en die brein (Protokol 09 en Senturian Paper 18 in die hoofkompendium) is 'n sentrale herstelgebied.

- Kardiovaskulêr: Chroniese, sware alkoholgebruik kan lei tot kardiomiopatie, aritmie (veral atriale fibrillasie) en verhoogde bloeddruk. 'n Kardiovaskulêre assessering moet deel uitmaak van die vroeë mediese evaluasie tydens herstel.
- Immuunsuiwering: Alkohol onderdruk chronies die immuunstelsel. Baie mense in die vroeë stadiums van alkoholherstel is immuunverswak. Voeding en slaap is die primêre gereedskap om die immuunstelsel te herstel.

Section 2 — Your Genomic Blueprint

Alcohol use disorder has one of the highest heritability estimates of any condition in medicine — approximately 50–60%. This is not destiny. It is biology that can be understood, worked with, and addressed. The Recovery Kernel's genomic framework reveals which specific biological systems made alcohol feel necessary, and which ones most urgently need support in recovery.

Die DNS-toetsingspaneel vir alkoholherstel.

Gene	Wat dit beheer.	Key variant.	Alcohol recovery relevance.
GABRA2	GABA-A receptor alfa-2 subunit — baseline van inhiberende toon.	rs279858 / rs279845 high-risk haplotype.	THE most important alcohol-specific gene in the Recovery Kernel framework. High-risk variants structurally reduce baseline GABAergic inhibitory tone — the brain's brake system runs at chronically low power. Alcohol powerfully activates this underpowered system, producing relief that is genuinely extraordinary for this genotype. Recovery must build alternative GABA support — magnesium, GABA-supporting practices, stress reduction — as first-line priorities.
OPRM1	Mu-opioid receptor — endorphin response and social bonding reward.	A118G (rs1799971)	A118G carriers experience amplified dopamine release in the nucleus accumbens in response to alcohol — a stronger reward signal than the A/A genotype. This is the strongest predictor of naltrexone response in alcohol use disorder. If you carry A118G, naltrexone is likely to be significantly more effective for you than for the average patient. Bring this to your physician.
COMT	Snelheid waarmee dopamine en stresstofte word uit die liggaam verwyder.	Val158Met (rs4680)	Slow COMT (Met/Met, Sage constitution) is heavily represented in alcohol use disorder — the chronically anxious brain that cannot quiet itself finds alcohol's GABA potentiation to be the most effective off switch available. Anxiety management is the central recovery strategy for this profile. Fast COMT

			(Warrior) also appears — social drinkers seeking dopaminergic stimulation from alcohol's secondary dopamine effects.
ALDH2	Aldehyde dehydrogenase 2 — acetaldehyde clearance.	rs671 (*1/*1, *1/*2, *2/*2)	Belangrik om beide die risiko profiel en die mate van organskade te verstaan. *2/*2 homozygotiese individue wat drink ondanks ernstige ongemak, ervaar beduidende organskade veroorsaak deur aset aldehied, waarteen standaard herstelprotokolle rekening moet hou. Lewerfunksietoetse is verpligtend. N-asetiel sistein en lewerkundige aanvullings word nog dringender nodig.
ADH1B	Alcohol dehydrogenase — converts alcohol to acetaldehyde.	rs1229984 (variant wat kan 'n vinniger of stadiger tempo veroorsaak).	Fast ADH1B (His48 allele) produces acetaldehyde faster — conferring some natural deterrence but also more rapid toxic exposure if drinking continues. Slow ADH1B allows higher alcohol consumption before acetaldehyde accumulation — associated with higher AUD risk in some populations.
MTHFR	Methylation — foundation of all neurotransmitter synthesis.	C677T (rs1801133), A1298C (rs1801131)	Alcohol depletes folate and disrupts methylation actively. In individuals with the MTHFR variant, this exacerbates an existing deficiency, leading to significant impairment of neurotransmitter synthesis. Supplementation with 5-MTHF and methylcobalamin is a top priority and often results in substantial early improvement in recovery for individuals with this profile.
DRD2 / ANKK1	Dopamine D2 reseptor digtheid.	Taq1A (rs1800497)	Die A1-alleël (verlaagde D2-digtheid) word geassosieer met alkoholisme via die Reward Deficiency Syndrome-pad. Alkohol verskaf dopaminergiese verligting vir die brein wat 'n tekort aan beloning ervaar. Herstel moet verskeie bronne van dopamien bou — hierdie profiel kan nie verwag word om soberheid bevredigend te vind sonder bewuste beloningsopbou.
SLC6A4 / 5-HTTLPR	Serotonin transporter expression.	Short/short allele.	Short/short carriers have higher anxiety sensitivity and a higher risk of Alcohol Use Disorder (AUD) – particularly for the anxious-drinking pattern. Serotonin reconstruction

			through 5-HTP, 5-MTHF, and tryptophan-rich nutrition addresses the biological vulnerability directly. SSRIs may be appropriate depending on severity – discuss with your physician.
CYP2E1	Cytochrome P450 2E1 — metaboliseer alkohol in die lewer; genereer reaktiewe suurstofspesies.	Several polymorphisms (rs2031920, rs3813867)	High CYP2E1 inducibility increases oxidative stress from alcohol metabolism — worsening liver damage and neuroinflammation. N-acetyl cysteine (NAC) and antioxidant support (glutathione precursors, alpha-lipoic acid) are particularly important for this profile.
CYP2C19 / CYP2D6	Metabolism of many medications used in alcohol recovery.	Variante wat tot 'n langsame tot baie vinnige metabolisme kan lei.	Affects the metabolism of naltrexone (CYP3A4), acamprosate (not CYP metabolized - renal), disulfiram, and many psychiatric medications used in the treatment of co-occurring conditions. Poor metabolizers experience higher drug levels; ultra-rapid metabolizers may get an insufficient effect. Essential for medication optimization.

Fenotipering sonder toetse.

Die kompendium se fenotiperingstoetse kan direk hier gebruik word. Vra jouself af:

- Het alkohol jou hoofsaaklik kalm gemaak - het dit angs verminder, die gedagtes tot rus gebring en sosiale situasies hanteerbaar gemaak? → Moontlik 'n Sage COMT (Met/Met) + hoë GABRA2-risiko. Angs is jou primêre hersteldoelwit.
- Het alkohol jou 'n gevoel van lewendigheid, sosialiteit, selfvertroue en opwinding gegee? → Moontlik 'n sosiaal-beloningspatroon, waarskynlik weens OPRM1 A118G + moontlike Warrior COMT. Prioriteit moet aan die ondersteuning van die endorfiensisteem en dopamien gegee word.
- Is there a family history of alcohol use disorder across multiple generations? → A DRD2 deficit and GABRA2 variants are likely factors. Genetic predisposition is probably a significant component.
- Het alkohol meer fisiese ongemak veroorsaak (rooiheid, vinnige hartklop) as wat ander ervaar het? → Moontlik 'n vinniger ADH1B-variant of 'n ALDH2-variant. Lewerondersteuning is 'n hoë prioriteit.
- Het antidepressantej nooit heeltrae gewerk vir jou? Het foliese supplemente gehelp? → Moontlik 'n MTHFR-betrokking. Begin onmiddellik met 5-MTHF.

Section 3 — The Detox Protocol

⚠ LEES DIE DEEL ONDERAAN VOOR ENIGE ANDER AKSIE INDIEN JY OP HET MOMENT DRINK.

3.1 — Mediese ontgif: Wanneer dit nodig is.

THE CENTURION — Die lyn wat nie oorgesteek kan word sonder mediese ondersteuning.

Onttrekking van alkohol is die enigste algemene middelonttrekking waar die volgende reeks moontlik, gedokumenteer en voorkom sonder waarskuwing: angs → tremor → agitasie → beslag → delirium tremens → dood. Hierdie reeks kan begin binne 6–48 uur na die laaste drank by 'n persoon wat fisies afhanklik is.

Mediese ontgiftiging is nodig – dit word nie aanbeveel nie, maar is verpligtend – as jy een van die volgende kriteria nakom:

- Jy drink al elke dag en dit gaan al meer as 2-3 weke so.
- Jy ervaar enige fisiese onttrekkingsimptome tussen drankies: trémor, sweet, vinnige hartslag, naarheid, angs wat alkohol verlig.
- Het jy al ooit 'n aanval gehad tydens alkoholontrus?
- Jy het al ooit deleer gehad - verwarring, hallusinasies, koors, ernstige agitasie.
- Jy gebruik ook benzodiazepiene of ander stowwe wat op die GABA-stelsel inwerk – kombinasieonttrekking kan besonders gevaarlik wees.
- Jy het 'n GABRA2 hoë-risiko variasie – as jy hiervan bewus is, informeer jou ontginningsspan.

Wat 'n mediese ontgif (detox) behels:

* **Mediese toesig en ondersteuning.**
* **Beheer van onttrekkingsimptome.**
* **Herstel van die liggaam se funksies.**
* **Voorbereiding vir rehabilitasie.**

Onttrekking kan simptome soos angs, depressie, slapeloosheid, raming en spysverteringsprobleme veroorsaak. Mediese toesig help om hierdie simptome te bestuur en voorkom dat hulle gevaarlik word.

'n Mediese ontgif is nie 'n vinnige oplossing nie, maar dit kan 'n belangrike eerste stap wees in die herstelproses. Dit bied 'n veilige en ondersteunende omgewing vir mense wat probeer om van verslaving af te tree.

Outpatient detox: suitable for individuals with mild to moderate physical dependence who have a safe home environment and require daily medical contact. A benzodiazepine taper (usually diazepam or chlordiazepoxide) is prescribed to prevent seizures as the brain readjusts.

Inpatient detox: required for severe dependence, prior seizure history, GABRA2 high-risk profile, co-occurring medical conditions, or absence of a safe home environment. 3–7 days with continuous monitoring.

Die CIWA-protokol: Kliniese Instituut vir Alkoholonttrekking – die standaardinstrument wat mediese spanne gebruik om die erns van ontrekking te assesseer en te bestuur. Praat met jou ontwenningsspan oor dit. Om dit te verstaan, help jou om jou simptome akkuraat te beskryf.

⚠ MOENIE VERVANG SUPLEMENTE VIR MEDIESE ONSUIWERING NIE INDIEN JY FISIESE AFHANKLIKHEID HET. SUPLEMENTE BEVORDER NIE DIE VOORKOMMING VAN ONTTREKKINGSBEWINGS NIE.

Die aanvulling- en peptiedprotokol in hierdie handleiding begin nadat mediese stabilisering bereik is - dit vervang dit nie. As jy nie fisies verslaaf is nie, of sodra jy die mediese ontgifproses voltooi het, word die biologiese heropbouraamwerk hieronder ten volle toegepas.

3.2 — The Withdrawal Timeline: Post-Medically Supervised Detox

THE CENTURION — Wat die brein deurgaan.

Timeline.	Biology.	Symptoms	Wat moet ek doen?

Hours 6–24 (if not medically supervised — seek help).	GABA-sisteme faal nie behoorlik nie soos alkohol uit die liggaam verdwyn; glutamaat-sisteme word sonder enige beperking aktief.	Trémor, sweeting, anxiety, rapid heartbeat, nausea, insomnia.	THIS IS THE MEDICAL WINDOW. Call a physician, go to urgent care, or call 112. Do not manage this alone if you are physically dependent.
Hours 24–72 (peak medical risk)	Maksimum onbalans tussen GABA en glutamate; kortisol styg; outomatiese nervesisteem verkeerd gereguleer.	Ernstige angs, verwarring, moontlike hallusinasies, risiko van aanval.	Mediese toesig is vereis vir persone met fisiese afhanklikheid. Indien medies toesig verskaf word: 'n benzodiazepienprotokol om die GABA-tekort aan te spreek. Begin onmiddellik met hoë doses tiamien (B1) - Wernicke-effek voorkoming is dringend.
Days 3–7 (stabilization)	Acute medical risk passing; GABA systems beginning to rebound; glutamate calming; but significant neurochemical instability remains.	Ernstige vermoeidheid, emosionele kwetsbaarheid, slaapstoornisse, depressie, cognitieve disfunctie, intense hunkering.	Begin supplement stack (Section 4). Sleep is the priority — the recovering brain desperately needs it. Begin nutrition protocol — the depleted system needs rebuilding material. Allow the fatigue.
Weeks 1–4 (The Rebuilding)	GABA-reseptor-dichtheid herstelt zich; glutamaat normaliseert; dopaminerge en serotonerge systemen beginnen te herstellen; lever begint functie te herstellen.	Intermitterende angs, depressie, slaapprobleme, stemmingswisseling e, hunkering wat in golwe kom en nie konstant is nie.	Volle aanvullende protokol in werking. Oefening begin - BDNF is die herstellingsignaal. PAWS-episode kan voorkom - sien Afdeling 3.3. Begin protokolnavigasie (Afdeling 7).
Maande 1–6	Significant GABA receptor recovery; serotonin and dopamine reconstruction; liver healing if drinking has stopped; brain volume beginning to increase (alcohol causes measurable brain atrophy that reverses in sobriety).	Gradual improvement with occasional setbacks; cognitive function gradually improving; experiencing a wider range of emotions; sleep patterns becoming more regular; measurable improvements in physical health.	Dit is wanneer soberheid begin voel soos iets, en nie net die afwesigheid van iets nie. Die brein bou homself op maniere wat sigbaar is op MRI-skanderings. Die werk wat nou gedoen word, bepaal die kwaliteit van die volgende dekade.

Maande 6–24+.	Herserksvolume herstel aansienlik; GABA- en glutamaatsisteme genormaliseer; dopamien- en serotonienvlakke herstel na normale vlakke; lewerfunksie grotendeels herstel by die meeste, selfs sonder sirrose.	Nabye normale emosionele regulering, kognisie en plesier; episodes van hunkering is hoofsaaklik konteksgebond; opregte genieting van 'n lewe sonder dwelms is moontlik.	Die brein wat 12-24 maande ná beëindiging van alkoholmisbruik ondersoek word, toon meetbare herstel van die verlies aan grysstof wat veroorsaak is deur chroniese drink. Dit is een van die mees oortuigende biologiese redes vir volgehoue soberheid.

3.3 — Post-Acute Withdrawal Syndrome in Alcohol Recovery.

⚠ Aanvalle kan tot 2 jaar duur. Dit is nie 'n terugval nie. Dit is neurobiologie.

Die post-akute onttrekkingsversindroom tydens alkoholherstel is besonders lank en kan ernstig wees. GABA- en glutamaatsisteme wat chronies uit balans was, normaliseer nie net nie en bly nie normaal nie - hulle swyg gedurende die herstelperiode, wat episodes van akute angs, depressie, slapeloosheid en hunkering veroorsaak wat so kan voel as vroeë onttrekking.

PAWS wordings are most commonly triggered by: stress, poor sleep, illness, grief, conflict, high-sugar food, caffeine, and exposure to alcohol cues. The GABRA2 high-risk genotype is associated with more severe and prolonged PAWS.

When a PAWS episode occurs: return to Protocol 01 (Shelter) in the main Compendium. Increase magnesium intake. Contact your support network. Do not interpret the episode as evidence that recovery is not working. It is the nervous system calibrating, not failing.

Section 4 — Biological Reconstruction

Hierdie afdeling bespreek die gelyktydige herstel van vyf stelsels wat alkohol ontwrig het: GABA/glutamaat-balans, dopamin, serotonien, die opioid-/endorfiensisteem en die metilasiebasis wat aanleë is vir alle neurotransmitter-sintese. Dit is nie opeenvolgende teikens nie - dit word parallel aangespreek, met prioriteite wat bepaal word deur jou spesifieke genomiese profiel en kliniese voorkoms.

Besprêk dit met jou dokter of apteker voordat jy begin, veral gegrond op die lewerprobleme wat dikwels voorkom tydens alkoholherstel. Sommige aanvullings is verbode by lewensbedreigende siektes.

4.1 — The Emergency Nutritional Replenishment

THE CENTURION — The body was starved while the drinking continued.

Chroniese, ernstige alkoholgebruik veroorsaak 'n spesifieke voedingstekort wat aangespreek moet word voordat enige ander aanvullings in die herstelprogram effektief kan werk. Die uitgedraaide brein kan nie neurotransmitters sintetiseer nie sonder voorlopers. Die voorlopers kan nie omgeskakel word nie sonder kostuiens. Die kostuiens is sistematies vernietig deur jare se drink.

Voedingsstof.	Priority level	Doeltreffende dosis.	Ek weet nie wat jy bedoel nie. Ek kan jou nie help nie.
Thiamine (Vitamin B1)	KRITISK - Dag 1	100–500mg daily.	Wernicke's encephalopathy prevention. Alcohol blocks thiamine absorption — severe deficiency produces irreversible neurological damage. If any confusion, memory problems, or eye movement abnormalities are present, emergency high-dose IV thiamine is required — go to an ER. For all others: oral thiamine is the highest-priority supplement on Day 1 of recovery.
Magnesiumglycinaat.	KRITISK - Dag 1	400–600mg elemental daily.	Alkohol verhoog dramaties die uitskeiding van magnesium via die urine. Magnesiumtekort vererger die drempel vir aanvalle, die risiko van hartaritmie, angs en slapeloosheid - wat almal reeds verhoog is tydens alkoholherstel. Gebruik die glycinaatvorm vir optimale absorpsie en neurologiese effek. Verdeel die dosis in oggende en aand.

B-kompleks (volledig gemetileerd).	High — Day 1	Volledige B-kompleks met gemethyleerde vorme.	Alkohol verlaag die hele B-vitamienreeks: B1, B2, B3, B5, B6, B9, B12. Gebruik 'n B-kompleks wat gemetileerde vorme bevat (metielkobalamien, metielvolaat) - nie sianokobalamien of foliese suurgewone nie. Die uitgedopte metilasiesisteem kan die inaktiewe vorms nie omskep nie.
5-MTHF (L-methylfolate)	High — Day 1	400–1000 mcg daily.	Alcohol specifically depletes folate, and standard folic acid supplementation does not address MTHFR-variant methylation impairment. 5-MTHF bypasses the MTHFR enzyme entirely and provides activated folate directly to neurotransmitter synthesis pathways. Often produces noticeable mood improvement within 1–2 weeks.
Zinc	High — Day 1	25–30mg daagliks met kos.	Alcohol consistently depletes zinc. Zinc is essential for GABA receptor function, dopamine synthesis, immune function, and wound healing. Alcohol recovery puts all of these systems under strain at the same time. Zinc is the key mineral for this comprehensive system repair.
Vitamin D3 + K2.	High — Week 1	3000–5000 IU van vitamien D3, aangevul met 100 mcg vitamien K2, daagliks.	Mense wat baie drink, het byna altyd 'n tekort aan Vitamiene D. D3 reguleer genekspressie, stemming, immuunstelsel en GABA-sintese. K2 sorg dat die kalium wat deur D3 vrygestel word, na die bene gaan en nie na die arteries nie. Neem dit met 'n maaltyd wat vet bevat vir beter absorpsie.
Vitamin C	Moderate — Week 1	500–2000mg daagliks, verdeel.	Potensiële antioksidant wat die oksidatiewe stres tydens alkoholonttrekking help verminder. Dit ondersteun ook kollageenproduksie (alkohol beskadig die vel, die dermwand en verbindende weefsel), immuunstelselfunksie en dopamienproduksie (ko-faktor vir dopamienbeta-hidrokilase).
Proteïen- en aminosuurondersteuning.	High — Day 1	0.8–1g per lb body weight daily.	Alcohol suppresses appetite and provides empty calories that crowd out protein. The depleted amino

			acid pool cannot synthesize neurotransmitters regardless of cofactor availability. Protein is the raw material. Target 30–50g per meal. Eggs, fish, chicken, Greek yogurt, legumes. If appetite is suppressed, protein shakes are appropriate.

4.2 — GABA System Restoration

THE CENTURION — Herstel van die remstelsel wat vir jare verwaarloos is.

Die GABA-stelsel vul nie aan deur middel van aanvullings soos die dopamienstelsel gedeeltelik ondersteun kan word met voorlopers. GABA-reseptor-opregulering is 'n strukturele proses wat plaasvind deur abstinensie en tyd. Wat aanvullings wel kan doen, is om die toestande te ondersteun wat dit moontlik maak dat hierdie opregulering veilig en effektief verloop.

Supplement / approach	Dosering	Tydsberekening.	Rol in GABA-herstel.
Magnesium glycinate (herhaald).	300–400mg elemental	Morning and evening.	Die belangrikste aanvulling wat GABA ondersteun. Magnesium is 'n NMDA-antagonis - dit verminder glutamate-eksitotoksisiteit - EN dit is nodig vir GABA-sintese EN dit ondersteun die GABA-A-reseptorfunksie. Dit spreek die GABA/glutamaat-ongelykheid van beide kante gelyktydig aan. Daar is geen beter enkele aanvulling vir die alkoholontwenningsnerfsistee m nie.
L-Theanine	200–400mg	As needed, especially PM.	Verhoog GABA en glisien; bevorder die alfa-breingewave-toestand. Nie sederend nie. Veroorsaak geen verslaving nie. Bied 'n ware kalmerende effek sonder die verslavingsgevaar van benzodiazepine, wat kritiek is in alkoholherstel waar benzo-substitusie 'n gedokumenteerde terugvalval is.
Taurine	500–2000mg	Met maaltye	Taurine is a GABA-mimetic

	daily.		amino acid that acts at GABA-A receptors. Alcohol depletes taurine significantly. Taurine supplementation in alcohol recovery has been studied with positive effects on withdrawal anxiety and hepatoprotection. A dual-action supplement: calms the nervous system AND protects the liver.
Inositol.	2–12g daagliks (verhoog geleidelik).	Gedeelde dosisse met kos.	Modulateer GABA- en serotonienreseptorvoeligheid. Hoë dosisse inositol het bewyse vir angs en obsessiewe-kompulsiewe gedrag – beide algemeen in alkoholherstel. Dit ondersteun die insulinsignaalweg wat versteur word deur alkohol-induserte bloedsuikerstoring.
GABA (direkte aanvulling).	250–750mg	Good evening.	GABA self may not cross the blood-brain barrier efficiently. However, peripheral GABA receptors and gut GABA activity contribute to calming, and some clinical experience supports its use in anxiety. Phenibut (a GABA derivative) is NOT recommended — it is addictive and substitutes one GABAergic dependence for another.
Ekstrakt van sitroenmelissie (Melissa officinalis).	300–600mg gestandaardiseer.	Good evening.	GABA transaminase inhibitor — slows GABA breakdown, increasing available GABA. Has a mild anti-anxiety effect. It's one of the safer herbal options that support GABA function and doesn't have addiction potential. Useful during weeks 2–8 when anxiety is the main concern.

4.3 — Serotonin en dopamienherstel

Sodermalekule kan påverka flera viktiga processer i kroppen, inklusive:

*   **Hormonproduktion:** Vissa sodermalekuler kan störa hormonproduktionen, vilket kan leda till olika hälsoproblem.
*   **Immunsystemet:** Sodermalekuler kan påverka immunsystemets funktion och öka risken för infektioner eller autoimmuna sjukdomar.
*   **Nervsystemet:** Vissa sodermalekuler kan vara giftiga för nervcellerna och orsaka neurologiska problem.

Det är viktigt att vara medveten om de potentiella riskerna med exponering för sodermalekuler och vidta åtgärder för att minimera risken.

Supplement	**Dosering**	**Tydsberekening.**	*** Avoid alcohol. * Do not drink and drive. * If you are taking antidepressants, talk to your doctor before drinking alcohol. * If you have liver problems, avoid alcohol. * If you are pregnant or breastfeeding, avoid alcohol. * If you are taking any other medications, talk to your doctor or pharmacist before drinking alcohol.**
5-HTP (serotonin precursor).	50–200mg	Evening – 30 minutes before bedtime.	Serotonin is depleted by chronic alcohol use. 5-HTP provides the direct precursor. Start at 50mg — if tolerated, increase. Do not combine with SSRIs or SNRIs without physician guidance (serotonin syndrome risk). Do not take in the morning if mood elevation causes anxiety. Evening dosing supports serotonin conversion to melatonin for sleep.
L-Triptofaan	500–2000mg	Evening, away from protein.	'n Alternatief of aanvulling vir 5-HTP – werk effens stadiger aangesien dit die ekstra omskakelingsstap vereis. Kan by sensitiewe persone minder oormaatseffekte veroorsaak as 5-HTP. 'n Kombinasie van tryptofaan + 5-HTP in laer dosisse van elkeen is 'n opsie vir diegene wat vind dat een of ander daarvan alleen te stimulerend is.

L-Tyrosine / NALT	500–1500mg	Morning, without protein.	Voorloper van dopamin. Nuttig vir anhedonie en motiveringstekort tydens alkoholherstel - veral by persone met 'n "Warrior" COMT- of DRD2-defisietprofiel, waar dopaminesondersteuning 'n hoë prioriteit is. Begin na Dag 7 wanneer die akute fase verby is. Moenie saam met MAOIs gebruik nie.
SAMe	400–800mg	Morning, no food today.	Universele methyleerdonor – ondersteunt direct de synthese van dopamine en serotonine, evenals de methyleringspaden die deze verwerken. Er is bewijs voor depressie tijdens alcoholontwenning. VOORZICHTIG: contra-indicatie bij bipolaire stoornis; kan manie uitlokken. Controleer CYP-interacties met eventuele medicijnen. Begin met een lage dosis.
Rhodiola rosea	300–600mg	Morning.	Dopamiin en serotonienmodulasie; adaptogeen; anti-vermoeidheid. Milde antidepressant effek met 'n sterk bewysebasis. Veral nuttig gedurende weke 2–8 wanneer motivering en energie laag is, maar die voorgangerstelsel alleen nie voldoende is nie. Moenie laat in die dag gebruik nie - stimulerend.

4.4 — Liver Support Protocol

THE CENTURION – The organ that processed every drop must now heal.

⚠ Asseblief raadpleeg jou dokter as jy 'n bekende lewerprobleem, sirrose of verhoogde lewerfunksietestuitslae het voordat jy enige aanvullings begin gebruik. Sommige aanvullings kan skadelik wees vir die lewer selfs in gevalle van lewerprobleme, terwyl dit veilig is vir mense met gesonde lewerfunksie.

Supplement.	Dosering	Tydsberekening.	Spesifieke rol van die lewer.
NAC (N-Acetylcisteína).	600–1200mg twice daily.	Oorgelys en aandelike maaltyde.	Glutathione precursor — NAC replenishes glutathione, the liver's primary antioxidant and detoxification molecule. Alcohol massively depletes hepatic glutathione. NAC is one of the most evidence-supported liver-protective supplements and simultaneously reduces alcohol craving through glutamate homeostasis. Dual-action essential.
Milk thistle (silymarin)	140–420mg gestandaardiseer (70–80% silimarien).	With meals.	Die mees bestudeerde kruid met beskermende effekte op die lewer. Silimarien het anti-inflammasie-, antioksidant- en antifibrotiese effekte in die lewer - direk relevant vir alkoholiese lewersiekte in alle stadiums, behalwe terminaal stadium. Word goed verduun. Een van die min aanvullings waar die bewyse in alkohol-induseerde lewersiekte werklik sterk is.
Alpha-lipoic acid (ALA)	300–600mg daily.	Keep away from food for optimal absorption.	Both water- and fat-soluble — reaches compartments that other antioxidants cannot. Regenerates glutathione, Vitamin C, and Vitamin E simultaneously. Reduces acetaldehyde toxicity. Particularly relevant for individuals with the ALDH2 variant who accumulate excess acetaldehyde.
TUDCA (tauroursodeoxycholic acid)	250–500mg daily.	With food.	'n Afleiding van galvate wat sterk lewerbeskermende effekte het – dit verminder endoplasma-retikulumspanning en mitokondriale disfunksie in lewerk Selle. Opkomende bewyse in alkoholiese lewersiekte. Dit is duur, maar dit is die moeite werd om te oorweeg vir mense met ernstige lewerprobleme.

Fosfatidilkolien.	1–2g daily.	With food.	Essential phospholipid for liver cell membrane integrity. Alcohol disrupts hepatic phosphatidylcholine synthesis. Supplementation supports membrane reconstruction, bile flow, and overall hepatocyte function. Also provides choline for acetylcholine synthesis — relevant for cognitive recovery.

4.5 — The Craving Interrupt Protocol

THE CENTURION — Die drang na alkohol is nie 'n versoek nie. Dit is neurologiese gebeurtenisse.

Alcohol cravings in recovery operate through at least three distinct neurobiological channels — GABA deficit craving (anxiety-driven), dopamine deficit craving (reward-seeking), and opioid/endorphin deficit craving (social pain and longing). Understanding which channel is activating the craving changes how you respond to it.

Tipe van hunkering.	Wat dit voel.	Onmiddellike onderbreking.
GABA-tekort verlangens (die algemeenste by alkoholherstel).	Angstig. Die senuweestelsel stuur 'n waarskuwingsein. Alkohol demp die alarm. Die hunkering is die senuweestelsel se versoek om sy betroubaarste alarmsilwer.	4-7-8 breathing: This technique activates the vagus nerve and provides measurable GABAergic relief. L-theanine: Take 200mg. Cold water on face and wrists: This activates the dive reflex, providing immediate parasympathetic activation. Magnesium: If you haven't already taken it today, take magnesium.
Craving due to dopamine deficiency.	Flat, grey, joyless. The world has no colour. Activities that should feel good do not. The craving is the reward system requesting stimulation.	Hoë-intensiteit oefening – die vinnigste beskikbare dopamien-intervensie. Koue blootstelling (douer of bad). Sosiale kontak met iemand wie se geselskap werklik positief is. Voer die item uit wat die meeste bevrediging van jou natuurlike beloningsstelsel gee (Afdeling 6).
Opioid/endorphin	Eenzaam. Emosioneel	Human contact — physical if

cravings.	kwetsbaar. Verlangend naar verbinding of troost die onbereikbaar lijkt. Vaak verkeerd begrepen als een verlangen naar alcohol, terwijl het eigenlijk een verlangen is naar de warmte en het gevoel van erbij horen dat de endorfinen veroorzaakt die door alcohol worden geproduceerd.	possible (hug, handshake), voice at minimum. Do not isolate with this craving. Exercise also releases endorphins. Laughter. Any activity that produces genuine oxytocin and endorphin co-release: playing with a pet, physical contact with someone safe, vigorous movement with another person.

DIE 5-MINUTE KRISIS OM 'N HUNKERING TE ONDERDRUK - VOER IN VOLGORDE UIT.

1. IDENTIFISEER DIE SOORT VERLANGEN. Watter van die drie bogenoemde is dit? Is dit 'n angsgebaseerde, 'n vlakheidsgebaseerde of 'n eenzaamheidsgebaseerde verlangen? Die korrekte benaming daarvan verander die reaksie.
2. Voer die 4-7-8 asemhaling uit. Vier volledige siklusse. Geen uitsonderings. Dit is die universele eerste stap, ongeag die soort hunkering.
3. Neem die toepaslike aanvulling. Magnesium + L-theanine vir 'n hunkering na GABA. L-tyrosine of Rhodiola vir 'n hunkering na dopamin (indien dit oggend is en jy het hulle nog nie geneem nie). Geen van hierdie vervang stappe 1–2 nie—hulle ondersteun wat jou liggaam reeds doen.
4. Die "verslaving-kring" benodig die omgewing wat 'n hunkering veroorsaak. Verander jou ligging, verander wat jy kan sien, gaan buite.
5. MAAK KONTAKT. Een teksboodskap of telefoontjie. Nie om oor die hunkering te praat nie – net om in verbinding te wees. Isolasie is die omgewing waar alkoholhunkering floreer.
6. IMPLEMENT THE NATUURLIKE BELONING. Vanuit Afdeling 6. Wat die hoogste intensiteit het en onmiddellik beskikbaar is. Jy oefen om af te lei - nie net om weerstand te bied nie, maar om iets anders te vervang.
7. Trigger, tipe, intensiteit (0–10), aksie, uitkoms. Die gedokumenteerde hunkering word data. Data word 'n voordeel.

4.6 — Peptide Support Layer

Die volgende peptide het 'n meganistiese verband met die herstel van die GABA-stelsel, die vermindering van neuro-ontsteking en die herstel van die lewer. Navorsingsmiddels - bespreek met 'n dokter.

Peptiede.	Mechanisms in alcohol recovery:	Tydsberekening.	Notes

	*** Genetic factors: Genes can influence how quickly someone recovers from alcohol dependence. Some people may have genes that make them more susceptible to addiction, while others may have genes that protect them.** *** Environmental factors: Environmental factors, such as exposure to trauma or abuse, can also affect the rate of recovery from alcohol dependence. People who have experienced these types of events may be more likely to develop an addiction and may take longer to recover.** *** Treatment: Treatment for alcohol dependence can help people recover faster. This includes therapy, medication, and support groups.** **It is important to note that everyone's recovery journey is different. There is no one-size-fits-all approach to recovery from alcohol dependence.**		

	However, by understanding the mechanisms involved in recovery, people can make informed decisions about their treatment options and increase their chances of success.		
BPC-157	Herstel van die spysverteringskanaal-brein-as; neuroplastisiteit; modulering van dopamin en serotonien; anti-inflammasie; direkte lewerbeskermende effekte in navorsingsmodelle.	Dag 1 en verder - dagliks.	BPC-157 is the peptide with the greatest relevance in alcohol recovery because it simultaneously addresses three of alcohol's primary areas of damage: the gut barrier (leaky gut), dopamine-serotonin systems, and the liver. Oral administration is appropriate and may be superior for gut healing. Repairing the gut-brain axis may be its most important function in alcohol recovery.
Selank	GABA en serotonien modulering; angstietydende middel sonder verslawing; verminder angsies sonder sedasie.	Weke 1–8 – soos nodig vir angs; daagliks indien daar 'n sterk verlang na GABA is.	Selank is particularly valuable in alcohol recovery because GABA-deficiency-related anxiety is the primary cause of cravings and the main risk factor for relapse. Selank addresses this issue without the addictive properties of benzodiazepines. It is non-sedating and non-habit-forming. It can be administered intranasally.
Epitalon	Sleep architecture; pineal pathway; telomere protection; circadian rhythm normalization.	Weke 1–4 — siklus van 10 dae, daarna soos nodig.	Slaapverstoring gedurende alkoholherstel kan weke tot maande duur. Epitalon ondersteun die piniële pad wat chroniese alkohielike gebruik onderdruk. Dit bied ook sellulêre beskerming tydens die oksidatiewe stres van vroeë herstel.
Thymosin Beta-4 (TB-500)	Anti-inflamatories; herstel van weefsel;	Maande 1–3 as lewerbetrokkin	For those with alcoholic liver disease where fibrosis is

	vermindering van lewerfibrose in navorsingsmodelle.	g noemenswaardig is.	present, TB-500 has documented anti-fibrotic effects in research models. This is physician-territory given the complexity of liver disease. It's not a first-line treatment but worth discussing with a physician managing your liver recovery.
Semax	BDNF-aanwas; kognitiewe herstel; ondersteuning van die voorste herskwab; modulering van dopamin en serotonien.	Weeks 2 onwards.	Alcohol causes noticeable cognitive impairment and a reduction in the thickness of the prefrontal cortex. Semax's ability to stimulate BDNF supports the neural repair that happens while you are sober. It is particularly helpful for the mental fogginess and lack of motivation experienced during months 1-3.

Section 5 — Rebuilding Sleep

THE CENTURION — Alkohol het nie gehelp om jou te laat slaap nie. Dit het jou net tot ruste gebring. Dit is nie dieselfde ding nie.

Een van die algemeenste en gevaarlikste oortuigings rondom alkoholmisbruik is dat alkohol help om te slaap. Alkohol veroorsaak sedasie – 'n vinnige verlies van bewustwydheid. Dit bevorder nie werklike slaap nie. Dit onderdruk REM-slaap byna heeltemal, fragment die slaapstruktuur, verminder diepe, langsame golwe en veroorsaak rebound-insomnia in die tweede helfte van die nag soos die alkohol afgevoer word.

Die gevolg is dat jare van "drink om te slaap" 'n brein produseer wat nooit ware, herstellende slaap ervaar het terwyl dit gedrink het - en nou, in die vroeë stadiums van herstel, sukkel om glad nie te slaap nie, want die sedatiemechanisme is weg en die brein het jare lank nie geoefen om die natuurlike proses van slaapindukking te gebruik nie.

Herstel van slaap tydens alkoholherstel is een van die belangrikste en mees onderskatte aspekte van die proses. Insomnie word dikwels aangehaal as die hoofoorsaak van vroeë terugval. Dit is ook een van die areas waar aanvullings en gedragsmetodes die meeste verbetering kan bring.

- Melatonine (0.5–1mg onder die tong, 30–60 minute voor die tyd om te gaan slaap) – 'n lae dosis is meer effektief as 'n hoë dosis; hoë dosisse kan die bioritme versteur.
- Magnesium glycinaat (300–400 mg, een uur voor die slaaptyd) – ondersteun GABA, verminder glutamaat-eksitotoksisiteit, verlaag kernliggaamstemperatuur.
- Glycine (3–5g, 30 minute before bed) — verminder die kerntemperatuur van die liggaam, wat die primêre fisiologiese stimulator vir slaap is; dit is ook 'n NMDA-kogonist wat die herstel van die GABA-glutamaatbalans ondersteun.
- L-Theanine (200–400mg in the evening) — promotes alpha waves and reduces the anxious hyperarousal that prevents sleep.
- 5-HTP (50–100mg in the evening) — a serotonin precursor that converts to melatonin; it supports both mood and sleep at the same time.
- Fosfatidilserina (100-200 mg, neem 's avonds) - vermindert de avondcortisol. De verstoring van de hypothalamus-hypofyse-bijnier as door chronisch alcoholgebruik verhoogt het cortisol en verhindert het inslapen.

Protocol 17 (Sleep Architecture)

* **General Principles:** Sleep is crucial for physical and mental restoration. Disruptions to sleep can exacerbate withdrawal symptoms and hinder recovery. Aim for a consistent sleep schedule, even on weekends. Create a relaxing bedtime routine.

*   **Alcohol Recovery Additions:** Avoid all alcohol, including cooking alcohol and mouthwash with alcohol. Even trace amounts can activate the reward circuit and disrupt sleep architecture in early recovery. The vivid dreams of early recovery are REM rebound – they are healing, not symptoms to suppress.

*   **Troubleshooting Sleep Problems:**
    *   If you have difficulty falling asleep, try relaxation techniques such as deep breathing or meditation.
    *   Avoid caffeine and nicotine before bed.
    *   Ensure your bedroom is dark, quiet, and cool.
    *   If sleep problems persist, consult a healthcare professional.

*   **Important Considerations:**
    *   Do not run this module if you are experiencing severe withdrawal symptoms or have any underlying medical conditions.
    *   Medical help is not failure.

Section 6 — Porting the Addiction: Finding Your Own GABA.

THE CENTURION — Centurian Paper C-28 Applied to Alcohol Recovery.

Alkohol kan ten minste drie verskillende neurochemiese toestande veroorsaak, afhangend van hoe, wanneer en waarom dit gebruik word. Elke toestand moet vervang word deur natuurlike metodes wat nie alles anders kos nie.

Wat alkohol eintlik verskaf het.

The function	The neurochemistry.	Die natuurlike vervangingsargitektuur.
Angstigheidsverligting / kalmerende werking op die senuweestelsel.	GABA-versterking – alkohol het die alarmsisteem wat nie wou ophou nie, laat verstom. Vir die Sage-liggaam met chronies verhoogde streschemikalieë, was dit die kragtigste verligting wat beskikbaar was.	Breathwork (dagliks, nie verhandelbaar nie). Meditasie - die kontemplatiewe praktyk wat die interne GABA-stelsel bou in plaas daarvan om van 'n eksterne bron te leen. Koue blootstelling (skep 'n post-stress kalmte). Natuur. Magnesium. Die praktyk is daagliks en vir die hele lewe - nie situasiegebond nie.
Social ease and connection.	Endorfinvrijstelling + verminderde sociale remming. Alkohol het die barrière van selfbewustheid opgelos en 'n gevoel van warmte, oopheid en behoortelikheid veroorsaak.	The goal is not to become naturally as disinhibited as alcohol made you — it is to build genuine connection that does not require disinhibition. Twelve-step communities, small groups, sober social communities. Physical contact (safe and consensual) releases oxytocin. Service — helping others — produces endorphins and belonging simultaneously.
Plezier en beloning.	Aktivering van dopaminergiese en opioïedstelsels. Alkohol voel goed, veral in die vroeë stadiums. Dit is waar. Dit was 'n werklike neurochemiese gebeurtenis.	Multiple dopamine sources built deliberately: vigorous exercise, creative mastery, competitive activity, achievement with social stakes. No single source will replicate alcohol's full-system activation — which is why multiple sources are essential rather than optional.
Oorgangsritueel en toestemming om te rus.	Die drank na werk was nie primêr oor farmakologie nie. Dit het gegaan oor 'n sein – die	Same time, same location, different content. Non-alcoholic ritual drink

	dag is verby, rus is toegelaat, die prestasie kan stop.	(sparkling water, herbal tea, non-alcoholic cocktail). Brief ceremony of transition. The brain needs the signal; it does not need the alcohol in the signal.

Die Natuurlike GABA-argitektuur vir alkoholherstel.

THE CENTURION — Bou die interne remstelsel wat die dwelms bestuur.

Die herstel volgens die Sage-benadering – en alkoholherstel is hoofsaaklik, maar nie uitsluitlik nie, 'n Sage-verhaal – vereis dat jy 'n lewe bou wat voldoende kalmte vir jou senustelsel bied deur middel van jou eie pogings. Dit gaan nie daaroor om stimulasie te elimineer nie. Dit gaan daaroor om 'n veerkragtige interne reguleringsisteem op te bou wat nie 'n substansie benodig om te funksioneer nie.

- 'n Daaglikse kontemplasie van ten minste 10 minute. Nie as 'n opsie nie. Maar as 'n onvermydelike biologiese noodsaaklikheid. Dit is wat die endogene GABA-tone bou, waar alkohol dit aanvul het. Protokol 04 (Dharma Recovery) in die hoofkompendium is die verwysing.
- Vigorous aerobic exercise at least 4 times per week. The BDNF release from sustained aerobic exercise is the primary neural repair mechanism for alcohol-damaged brains. The endorphin release addresses the opioid/endorphin system simultaneously. This is not lifestyle advice — it is the most powerful non-pharmacological intervention for alcohol recovery that exists.
- A creative practice with genuine depth. The flow state is the natural GABA state — total absorption in a demanding activity quiets the anxious mind through the mechanism of full attentional engagement rather than chemical suppression. Writing, music, visual art, cooking, building. Depth over breadth.
- Authentic community. Not a performance community. Not a social media community. In-person connection with people who know your actual situation, with whom the mask is optional. The endorphin and oxytocin system that alcohol was activating responds specifically to this. Twelve-step communities provide this for many people — and the Compendium's Protocol 04 and Protocol 08 address the social architecture of recovery broadly.
- Blootstelling aan die natuur as 'n geskeduleerde intervensie. Nie toevallig nie. Minimaal 20 minute daagliks. Die herstelende stelsel se kortisolvlakke normaliseer meetbaar in natuurlike omgewings, op maniere wat dit nie in stedelike of binnenshuise omgewings doen nie.
- Service. The act of genuinely helping another person activates the reward, connection, and meaning circuits simultaneously and provides the sense of being useful in the world that alcohol's social lubricant was partially

producing. Many people in long-term alcohol recovery report that service is the most reliable source of sustained wellbeing they have found.

Section 7 — Navigating the Recovery Kernel: Your Protocol Map.

Fase	Protocols	Primêre fokus.	* **Avoid alcohol.** * **Do not drink and drive.** * **If you are taking antidepressants, talk to your doctor before drinking alcohol.** * **If you have liver problems, avoid alcohol.** * **If you are pregnant or breastfeeding, avoid alcohol.** * **If you are taking any other medications, talk to your doctor before drinking alcohol.**
Medical Detox (Days 0–7 if physically dependent).	Mediese versorger - nie die Kompendium nie.	Oorsake. Voorkoming van aanvalle. Mediese stabilisering.	Die Recovery Kernel-raamwerk begin nie hier nie. Mediese ontgif moet hier begin. Sodra jy medies stabiel is, kom terug na hierdie gids en begin by die Biologiese Fundamente fase.
Biological Foundation (Days 1–14)	Protocol 07, Protocol 09, Protocol 17, Protocol 18.	Emergency nutrition, thiamine, magnesium, sleep, gut repair.	Thiamine op dag 1. Magnesium op dag 1. Volle B-kompleks vitamines op dag 1. Dit is nie opsies nie. Die uitgedrawe stelsel kan sy herstel nie begin sonder sy grondstowwe nie. Protokol 18 (voeding) en Protokol 09 (darm-brein-as) is die hoogste prioriteit Volume I protokolle vir alkoholherstel.
Genomic Mapping (Weeks 1–4)	Section 15 (Compendium), Protocol 11, Protocol 12	GABRA2 assessment, OPRM1 for naloxone guidance, COMT constitution, MTHFR.	Die GABRA2-variant met hoë risiko en die OPRM1 A118G is die twee genetiese bevindinge wat die hoogste prioriteit het in alkoholherstel – dit bepalings direk mediese behandelingsbesluite (monitering van aanvalle, geskiktheid vir naltrekson). Laat jou so vroeg moontlik toetse doen.
GABA System Repair (Weeks 1–12)	Protocol 04, Protocol 01 craving interrupt, Section 4.2 of this guide.	GABA-supplemente kombinasie, asemhlanse, praktyk kontemplatiewe, argitektuur van angstigheid.	In contrast to stimulant or cannabis recovery, repairing the GABA system is the MAIN biological focus in alcohol recovery—it's both the most damaged system and the one whose deficiency most directly triggers relapse. Everything else builds upon this foundation.
Behavioral	Protocol 02,	Addiction transfer	Die oorgang van alkohol na

and Environmental Architecture (Weeks 2–12)	Protocol 05, Protocol 06, Protocol 08, Protocol 13	prevention, environmental redesign, trigger mapping, social architecture.	benzodiazepiene is die medies mees gevaarlike verslavingsoorgang in herstel. Protokol 02 moet onmiddellik gelees word. Die gebruik van kanna by persone wat drink, kom ook dikwels voor. Benoem die potensiële risiko's van hierdie oorgange eksplisiet voordat dit voorkom.
Lever en fisiese herstel (maande 1-6)	Protocol 07, Protocol 18, liver support stack (Section 4.4)	Liver function monitoring, NAC, silymarin, TUDCA, phosphatidylcholine.	Herhaal lewerfunksietoetse (LFT's) na 1 maand, 3 maande en 6 maande van abstinensie. Die lewer is een van die organe in die liggaam wat die meeste vermoë het om self te herstel – beduidende verbetering is moontlik selfs by ernstige skade met volgehoue abstinensie. Volg dit. Vier die verbetering.
Identity and Meaning (Months 2–12)	Protocol 20, Protocol 21, Protocol 23, C-28.	Identity reconstruction, the sober self, purpose architecture.	Alcohol use disorder often deeply intertwines with identity — "I am someone who drinks." For long-term drinkers, sobriety requires constructing an identity that does not have a substance-shaped hole in the middle of it. Protocol 20 (identity reconstruction) is essential.
Long Game (6 months – 2 years+).	Protocol 24, Protocol 25, C-28, C-31	Purpose architecture, relational repair, the natural addiction fully operational.	Die herstel van breindekat wat gedurende die tweede jaar van abstinensie plaasvind, kan op MRI-skanderings gemeet word en is werklik beduidend. 'n Persoon wat in die eerste maand vir herstel toegewyd het, kan na 18 maande neurologies verskillend wees - betekenisvol en meetbaar beter. Dit is nie 'n metafoor nie. Dit is die kragtigste biologiese argument vir abstinensie op lang termyn.

Section 8 — The Medical Support Layer

Die alkoholmisbruikstorings het die sterkste bewysebasis van alle verslawings wat farmakologies behandel kan word. Die volgende medisyne word onderbenut — studies wys konsekwent dat minder as 10% van mense met 'n alkoholmisbruikstorings wat voordeel kan trek uit hierdie medisyne, dit ontvang. Dit is 'n behandelingstekort wat lewens kos.

Bring this section to your physician. Ask them directly about these options. The Recovery Kernel framework and pharmacological treatment are not in competition; they are designed to work together.

FDA-approved medications for alcohol use disorder:

* **Naltrexone (ReVia, Vivitrol)**
* **Acamprosate (Campral)**
* **Disulfiram (Antabuse)**

Medikasie.	Mechanisme.	Bewysvlak	Genoomiese en kliniese oorwegings.
Naltrexone (oraal of maandelikse inspuiting / Vivitrol).	Opioid receptor antagonist – blocks the endorphin reward signal from alcohol, reducing the "wanting" and the reward.	Strong – supported by multiple randomized controlled trials; FDA approved.	OPRM1 A118G carriers show dramatically superior response – up to 3x better outcomes. If you know you carry this variant, naltrexone is likely your highest-efficacy medication. Monthly injection (Vivitrol) removes the daily compliance variable. The Sinclair Method – taking naltrexone before each drinking episode to extinguish the reward response – is a validated harm reduction approach for those not ready for abstinence.
Acamprosate (Campral)	GABA en glutamaatmodulasie – verminder die eksitatiewe oordoefening tydens alkoholonttrekking en post-abstinentie-sindroom (PAWS); verminder die ongemak van	Strong - FDA approved; particular efficacy in PAWS.	Particularly relevant for the GABA-deficit profile (GABRA2 high-risk) and for those with severe PAWS. Renally cleared — no liver metabolism, which is an advantage in alcohol recovery where liver function may be compromised. Does not interact with the liver support stack. Start during or

	abstiensie.		immediately after detox.
Disulfiram (Antabuse)	ALDH2-inhibisie — blokkeer die uitwerking van asetaaldehied, wat ernstige naarheid, rooiheid en ongemak veroorsaak as alkohol verbruik word.	Moderate – aversion strategy; effective when compliance is supervised.	Works by making drinking immediately and severely punishing. Most effective when dosing is observed (partner, pharmacist, or program). Not appropriate for ALDH2*2 carriers — already have impaired acetaldehyde clearance; disulfiram would intensify an already existing biological deterrent. Requires absolute commitment to abstinence as it makes drinking medically dangerous.
GLP-1 agonists (semaglutide, tirzepatide)	Verminder die drang na alkohol deur dopamien- en beloningskringloop modulasie. Data van 2025–2026 toon 'n afname van 50–60% in drinkafwykings.	Emerging — strong observational data; clinical trials ongoing as of 2026.	The most significant development in alcohol treatment pharmacology in years. The mechanism appears to reduce the 'wanting' quality of alcohol craving — the compulsive pull toward the substance — rather than merely the reward once consumed. For patients with both AUD and metabolic concerns, this may address both simultaneously. Discuss with your physician.
Gabapentin.	GABA-modulerende anti-epileptiese middel - verminder onttrekkingssimptome en post-akut abstinentiesindroom (PAWS); veral relevant vir slaap- en angsprobleme.	Moderate — off-label; significant evidence base for alcohol use disorder.	Useful for PAWS management and sleep in the first 1–3 months. CAUTION: gabapentin itself carries dependence risk, particularly in people with addiction history. Use with time limits and physician monitoring. The GABRA2 high-risk profile may benefit most and carries highest misuse risk — monitor carefully.

A Final Word.

THE CENTURION — Die stelsel wat alkohol gekies het, was nie gebreek nie. Dit het 'n werklike probleem sleg opgemaak.

Die GABA-stelsel wat nie kon kalmeer nie. Die endorfiensisteël wat nie genoeg sosiale warmte kon genereer nie. Die dopamiensisteël wat nie genoeg beloning in die alledaagse lewe kon vind nie. Die metilasiesisteël wat nie voldoende serotonien kon sintetiseer nie. Dit is nie karaktersgebreke nie. Dit is biologiese kwesbaarhede - spesifiek, geneties en aansklaarbaar.

Alkohol het hierdie probleme opgelos. Vir jare, dalk vir dekades, het dit hulle opgelos. Die oplossing was werklik. En dit vernietig alles anders terwyl dit so gedoen het.

Wat die Recovery Kernel bied, is 'n ander soort oplossing - een wat stadiger en minder dramaties is, en wat daaglikse oefening, biologiese ondersteuning, gemeenskap en tyd vereis. Maar dit is 'n oplossing wat nie dieselfde kostes as alkohol inhou nie. Dit vernou jou lewe nie tot die enkele vraag van wanneer jy weer gaan drink nie.

Die breinvolume wat aan alkohol verlies ly, groei terug. Die GABA-reseptore herstel. Die serotoniensisteem bou weer op. Die lewer genees. Verhoudings wat gestremd was, kan herstel word - nie almal daarvan, en nie vinnig nie, maar op 'n betekenisvolle manier. Die kognitiewe funksie wat alkohol vergesel het, keer terug, en oorreik dikwels die prestasie voor die drinkfase, want die gereedskap wat in herstel ontwikkel word - soos asemtegnieke, slaap, voeding, oefening en kontemplatiewe praktyk - bou aktief 'n meer bekwame brein as dié wat begin het om te drink.

Die Recovery Kernel is ontwerp vir mense wat 'n meer gedetailleerde plan benodig as die algemene een wat verskaf word. Jy het nou die weergawe van daardie plan wat spesifiek op alkohol fokus.

Die navigasie gaan voort in die hoofkompendium. Gebruik dit.

— — —

Crisis: call or text 988 | Emergency: 911 | SAMHSA: 1-800-662-4357

⚠ HARM REDUCTION RESOURCE — NOT MEDICAL ADVICE

Hoe om van alkoholverslaving te herstel met die Recovery Kernel | Spesifieke gidse vir verskillende stowwe.